携帯電力モニタ

S1095
取扱説明書

まえがき

このたびは、弊社製品をお買い求めくださいまして、誠にありがとうございます。ご使用の前に、まず安全、設置場所、配線に関する注意事項をご熟読いただき、本製品を安全に正しくお使いください。

※計装している電力モニタ SDP16 シリーズ詳細につきましては､「電力モニタ SDP16 シリーズ取扱説明書」をホームページからダウンロードして参照ください。

シマデンホームページ
http://www.shimaden.co.jp

ご使用に際してのご承諾事項

本製品の保証期間は、ご購入後またはご指定場所に納入後 1 年間と致します。
万全の体制で臨んでおりますが、上記保証期間中に当社側の責任により本製品が故障した場合は、代替品の提供または、故障の修理対応を製品の購入場所において無償で行います。
また、次に該当する場合は、この保証対象から除外させていただきます。
①. カタログ、取扱説明書等に記載されている条件・環境・注意事項の不遵守の場合
②. 故障の原因が本製品以外の場合
③. 当社または、当社以外が委託した者以外による改造・修理による場合
④. 本製品本来の使用目的以外の用途で使用した場合
⑤. 当社出荷時の科学・技術の水準では予見不能だった場合
⑥. 天災、災害、第三者の行為、その他当社側の責任ではない原因による場合
⑦. その他、当社製造上の理由に起因しない故障
上記は適合用途の条件の一部です。詳細につきましては総合カタログ、SDP16 シリーズカタログまたは取扱説明書に記載の承諾事項の内容をよく読んでご使用ください。
日本国内での取引および使用を前提としております。
日本国内での取引および、使用に関しては、別途代理店または当社営業所までご相談ください。

安全に関する注意事項

⚠ 警告

・S1095 は一般産業用設備の電圧・電流・電力・電力量を表示する目的で設計されております。したがって、人命に重大な影響を及ぼすような対象に使用することは避けるか、安全措置をした上でご使用ください。
・本器を分解、改造したり、内部に手や導電体を入れたりしないでください。感電による人命や重大な傷害にかかわる事故が発生する恐れがあります。
・蓋は開いた状態でロックされませんので不用意に閉じてしまう場合があります。手などを挟まれて怪我をしたり、配線を挟んでショートしたりしないようにしてください。
・蓋を開けた状態ではバランスが悪く、転倒や落下の可能性があります。周囲の人やものに危険が及ばないようにしてください。
・本器の上に重いものを置く、座る、踏む、蹴る、投げるなどしないで下さい。
・使用しない場合は電源プラグを抜いて、コード類をケースに収納し蓋を閉じて保管してください。

1. はじめに

本器は充分な品質検査を行って出荷しておりますが､型式コード､外観､付属品について､問題のないことをご確認ください。また、製品の不備やその他お問い合わせの点等ございましたら、代理店及び当社営業所までご連絡ください。

型式コードの確認
本体に貼付されている型式コードを右記コード内容と照合して、ご注文どおりであることをご確認ください。

項目	コード	仕様	
1. モデル	S1095-	携帯電力モニタ USB 通信付き	
2. 特記事項		0	なし
		9	あり

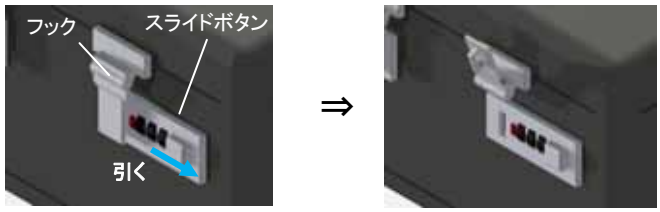
付属品のチェック
本取扱説明書　1 部
電源コード：アース端子付 2P-2m　1 本
USB ケーブル：Aｵｽ-Bｵｽ　1.8m　1 本
USB ドライバーCD　1 枚

2. 使用環境について

⚠ 注意

以下の場所では使用しないでください。本器の故障や損傷を招き、場合によっては火災等の発生につながる恐れがあります。
・引火性ガス、腐食性ガス、油煙、絶縁を悪くするチリ等が発生または、充満する場所。
・周囲の温度が-10℃以下、または 50℃を超える場所や周囲の湿度が 90%RH を超える、結露する場所。また水滴や直射日光のあたる場所。
・強い振動や衝撃を受ける場所や強電回路の近くや、誘導障害を受けやすい場所。
・高度が 2000m を超える場所。
環境条件のうち、IEC60664 による設置カテゴリはⅡ、汚染度は 2 です。

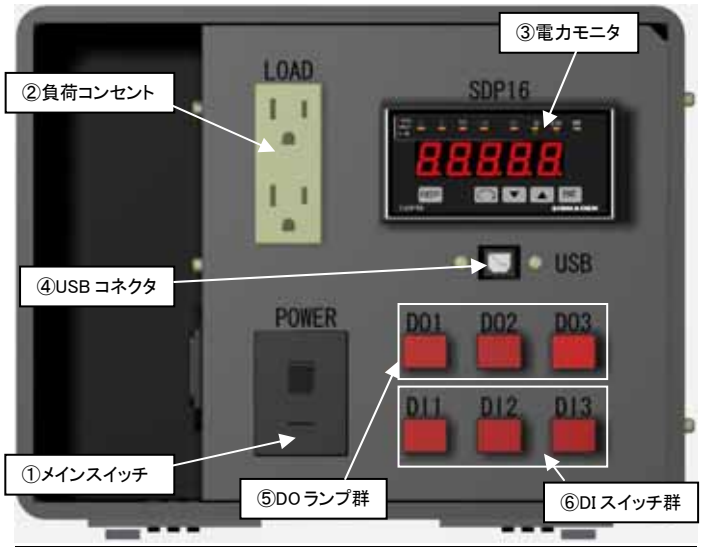
3. ケースの開け方



開閉部分のスライドボタン（左右 2 か所）を矢印方向にスライドさせるとフックが開き蓋を開ける事が出来ます。

4. 前面の説明

4-1. 各部の名称



4-2. 各部の説明

①メインスイッチ
本器の制御電源と負荷電源の ON/OFF スイッチと過電流保護ブレーカーを兼ねています。合計最大負荷電流が 15A を超えた場合トリップします。
②負荷コンセント
本器により電力等を測定したい負荷のプラグを差し込みます。2 口プラグを同時に差し込む事が出来ますが、合計最大負荷電流は約 12A です。
③電力モニタ
各種測定データーの表示やイベント設定､PC との通信制御を行なう電力モニタ SDP16 シリーズです。本器の仕様に合わせ単相 100V、50A レンジに設定された状態で出荷されます。詳細につきましては SDP16 シリーズ取扱説明書をご参照ください。
④USB コネクタ
本器と PC を接続する為の USB-B コネクタメスです。SDP16 シリーズのパラメーター設定、ロギングデータのアップロード、計測データーの PC への取り込みなどが行えます。
汎用 PC ソフト（SDP16 ローダーソフト）はシマデンホームページよりダウンロード（無償）できます。又、お客様にて独自のソフトウェアをご用意して頂くことで目的に合致した最適環境が構築可能です。
本機の USB と通信を使用するには PC 側の OS に応じたドライバーをインストールする必要があります。添付の USB ドライバーCD にドライバーとマニュアルが収録されていますのでご参照ください。
⑤DO ランプ群
SDP16 シリーズの外部制御出力（DO1～3）の状態を LED の点灯にて確認できます。（出荷時は SDP16 シリーズの DO に機能割付していませんので、なにも点灯しません。お客様の使用目的に応じて割り付けが必要です。）詳細につきましては SDP16 シリーズ取扱説明書をご参照ください。
⑥DI スイッチ群
内部で、SDP16 シリーズの外部制御入力（DI1～3）に接続されています。スイッチの動作は全てモーメンタリで、照光しません。（出荷時は SDP16 シリーズの DI に機能割付していません。お客様の使用目的に応じて割り付けが必要です。）詳細につきましては SDP16 シリーズ取扱説明書をご参照ください。
※DI のロギング機能はレベル動作の為、モーメンタリ型スイッチには適していません。
　ロギングをご使用の場合、開始／終了トリガは DI 以外をお奨めします。

5 運転の前に

実際に運転する前にまず、次の事柄を行ってください。
①配線のチェック
接続端子への配線が正しいか確認してください。又、電源電圧、電源周波数、負荷定格が本器の仕様にあっている事も確認してください。
②USB ドライバーのインストール（通信をご使用の場合）
添付の USB ドライバーCD により、PC にドライバーをインストールしてください。

MS1095-J01-C
2011 年 12 月

③電源の投入
添付の AC ケーブルをインレットコネクタに差し込み、プラグをコンセントに差し込みます。メインスイッチを ON し電源を投入します。本器に通電されて SDP16 の表示部が点灯します。
④時計設定
時計警報がでている時、時計設定画面群にて時計の設定をします。(詳細につきましては SDP16 シリーズ取扱説明書 参照してください。)
※時計は電源を OFF しても、電気二重層コンデンサにより 3 日間バックアップ計時します。本器を 3 日間以上通電しなかった場合は日時データーが失われ再度時計設定を行う必要があります。又電気二重層コンデンサが満充電されるには 5 分以上の通電時間を必要とします。通電時間が短いと、バックアップ時間が短くなる場合があります。

インレットコネクタ

6. 高調波を含む場合について

インバーターの一次側など高調波を含んだ負荷を測定の場合、実効値に対して波高値が高く、実効電流が定格内であっても CT や ADC が飽和し、正しく計測できないことがあります。波形を観測し、ピーク電流が 50A を超えていない事を確認してください。

7. ケースのロック設定・解除

※出荷状態では番号が『０００』にセットされています。『０００』にあわせた時のみ、フックの開閉が出来ます。番号を変更する場合は仮止めピンを外します。

7-1. ロックの設定

①スライドボタンを矢印方向に押した状態でダイヤルを任意の 3 桁の番号に合わせます。(左右別々の番号を設定する事も可能です。)

②押していた指を離した時点で番号設定完了です。

※番号は絶対に忘れないで下さい。

③ダイヤルの番号を変えると、ロックがかかります。

7-2. ロックの解除

①解除の際はダイヤルを新しく設定した番号に合わせスライドボタンを矢印方向に引いて下さい。フックが開きます。

8. 仕様

表示		
測定値表示		7 セグメント 赤色 LED 5 桁
ステータスランプ		8 個 3 色発光 DO ランプ 赤色 3 点
測定値表示範囲	実効電圧（V）	100V : 0.0 ～ 100.0 V
	実効電流（I）	50A : 0.00 ～ 50.00 A
	有効電力（P） 無効電力（Q）	-19.999～30.000 kW/kvar
	力率（PF）	-1.00 ～ 1.00
	周波数（F）	45.0 ～ 66.0 Hz
	積算電力量（W）	8 段オートレンジ kWh/MWh

ログ機能	
割付種類	実効電圧、実効電流、有効電力、積算電力量の何れか
記録期間	DI、エンドレス、開始／終了時間指定
記録項目	開始年月日時分、インターバル、値
インターバル	10 秒／1 分／10 分／1 時間／10 時間／1 日／10 日／1 か月より選択

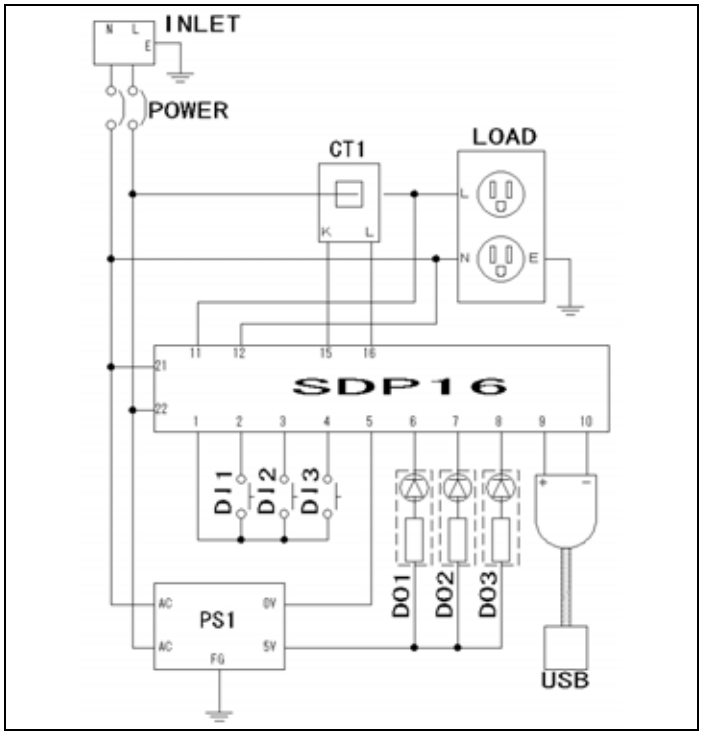
ＤＩ機能	
装備	モーメンタリ式押しボタンスイッチ 3 点装備
割付	ログ開始／終了、積算クリア、最大最小クリア、ラッチング解除

ＤＯ機能		
点数		赤色ＬＥＤランプ 3 点装備
動作極性		ＯＮ点灯(NO)／ＯＦＦ点灯(NC)選択可
動作隙間		10digit 固定（上下限絶対値警報のみ）
ラッチング		有無選択可 但し、出力状態は停電保持せず（上下限絶対値警報のみ）
動作ディレイ		OFF,0.1～1000.0s（上下限絶対値警報のみ）
割付種類	無し	
	システムエラー、警告	エラー検出時
	積算電力パルス	1 クロック当たり 1Wh、10Wh、100Wh、1kWh、10kWh、100kWh
	ログ中	レベル設定なし
	ロギング容量警告値	1～2000／1～4000
	タイムシグナル (ウィークリータイマ)	TS1～TS3 から選択
	上限絶対値警報-瞬時電圧 下限絶対値警報-瞬時電圧	レベル設定範囲＝測定範囲
	上限絶対値警報-瞬時電流 下限絶対値警報-瞬時電流	レベル設定範囲＝測定範囲
	上限絶対値警報-瞬時電力 下限絶対値警報-瞬時電力	レベル設定範囲＝測定範囲

通信機能	
種類	USB1.1 B コネクタメス付
プロトコル	MODBUS-RTU
速度	9.6kbps 19.2kbps 38.4kbps 57.6kbps 115.2kbps より選択
スレーブアドレス	1～255
メモリーモード	EEPROM
データー長	8bit
垂直パリティー	Non,Evn,Odd より選択
スタート、ストップBit	スタート 1／ストップ 1,2
ディレイ	1～100ms
誤り検出	CRC16
通信コード	バイナリ
通信ケーブル長さ	1.8m
対応パソコン	PC/AT 互換機（DOS/V パソコン）
USB ドライバー対応 OS	Windows2000,XP,Vista,7

その他一般仕様		
電源電圧（周波数）		AC100～120V±10% (50/60Hz)
定格負荷		最大 12A
データ保持		不揮発性メモリ（EEPROM）による
使用周囲条件	温度範囲	-10～50℃
	湿度範囲	90%RH 以下（結露なきこと）
	高度範囲	標高 2000m 以下
	設置カテゴリ	Ⅱ
	汚染度	2
保存温度		-20～65℃
消費電力		最大 5VA at 100V AC（負荷消費分は含まず）
外形寸法		W270×D225×H215 mm
質量		約 2.5kg

9.内部接続図



本書の内容は、改良のため断りなく変更する場合があります。

株式会社 シマデン 〒179-0081 東京都練馬区北町 2-30-10
http://www.shimaden.co.jp

東京営業所	〒179-0081 東京都練馬区北町 2-30-10	TEL(03)3931-3481	FAX(03)3931-3480
横浜営業所	〒220-0074 神奈川県横浜市西区南浅間町 21-1	TEL(045)314-9471	FAX(045)314-9480
名古屋営業所	〒465-0024 愛知県名古屋市名東区本郷 2-14	TEL(052)776-8751	FAX(052)776-8753
大阪営業所	〒564-0038 大阪府吹田市南清和園町 40-14	TEL(06)6319-1012	FAX(06)6319-0306
広島営業所	〒733-0812 広島県広島市西区己斐本町 3-17-15	TEL(082)273-7771	FAX(082)271-1310
埼玉工場	〒354-0041 埼玉県入間郡三芳町藤久保 573-1	TEL(049)259-0521	FAX(049)259-2745

製品の技術的内容につきましては、弊社営業技術課 Tel 03-3931-9891 までお問い合わせください。

Printed in Japan